ZSI 375: MANUAL TÉCNICO

Zephyr Surgical Implants

Version 3 Mayo 2015

El ZSI 375 es un dispositivo que consta de dos componentes funcionales:

- el circuito hidráulico (solución salina en azul)
- la bolsa de compensación (solución salina en violeta).

El circuito hidráulico se encarga de que el manguito alrededor de la uretra se infle y aspire mientras la solución salina fluye por el circuito al accionar el botón de la bomba.

La bolsa de compensación es una especie de depósito que permite que el Circuito Hidráulico pueda inflarse y aspirar al accionar el botón de la bomba.

La solución salina en cada uno de los dos componentes nunca se mezcla gracias al pistón dentro del tanque del resorte.

Signo +

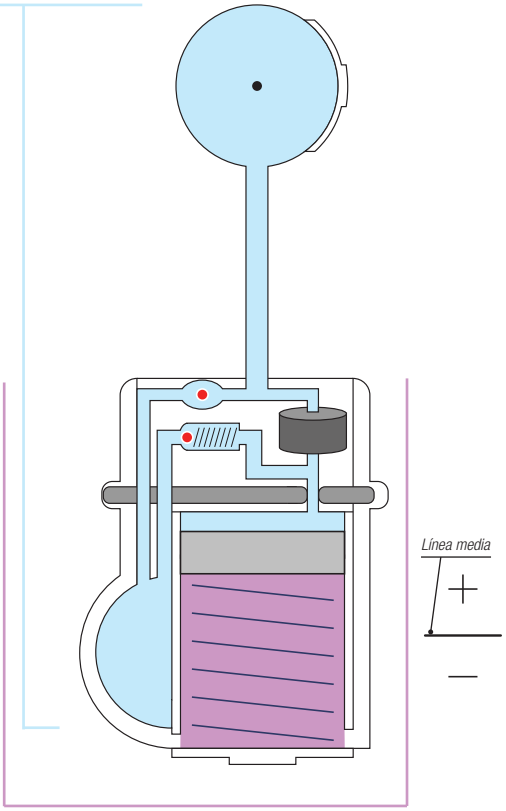
Línea media

Signo –

Estos son los tres signos que se podrán identificar en el dispositivo de bombeo del ZSI 375.

En el documento, deberá prestar atención a la posición del resorte respecto de la línea media y del signo -, puesto que la relación entre ambos le ayudará a determinar el estado del dispositivo.

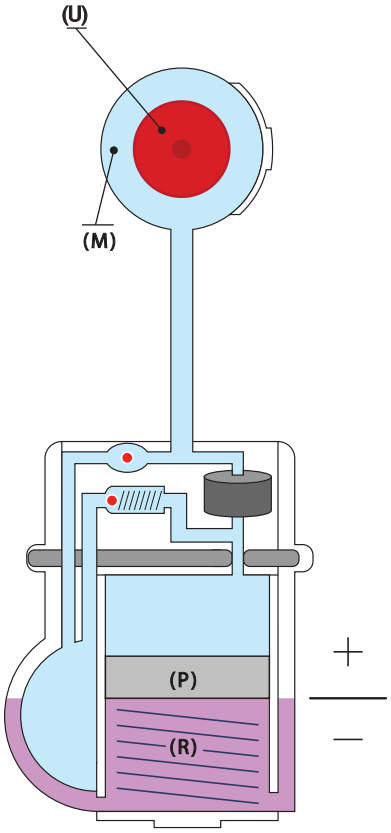
Sistema Hidráulico (en azul)



La bolsa de Compensación (en violeta) que contiene el tanque del resorte.

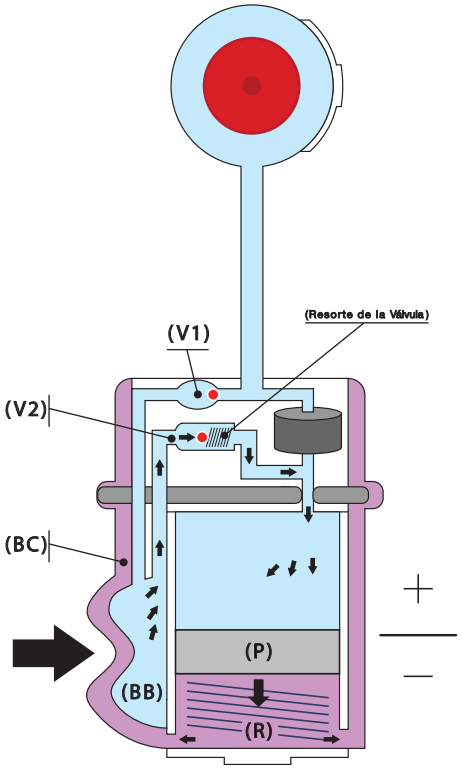
DISPOSITIVO ACTIVADO (el paciente es continente)

El resorte **(R)** es descomprimido
El pistón **(P)** está levantado
La solución salina mantiene la presión óptima en el manguito **(M)** alrededor de la uretra **(U).**



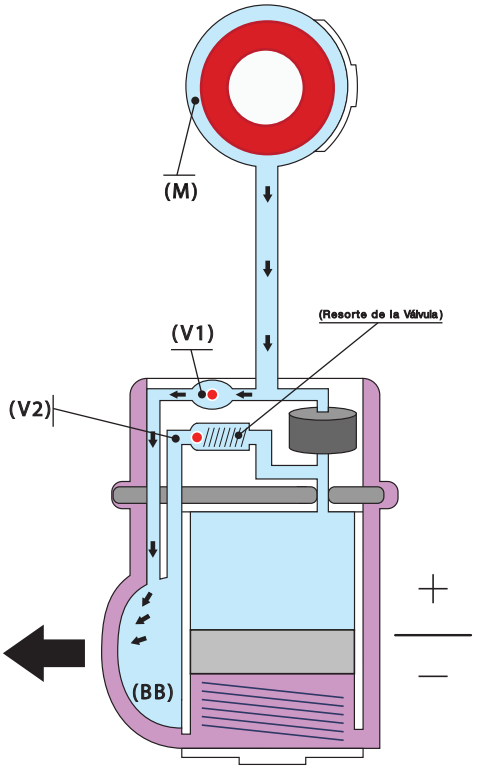
MICCIÓN: PASO 1

El paciente presiona el Botón de la Bomba **(BB)**, se cierra la Válvula 1 **(V1)** y se abre la Válvula 2 **(V2)**. Esta Válvula **(V2)** permite que la solución salina fluya hacia el Tanque del Resorte **(TR)**, se comprimen el Pistón **(P)** y el Resorte **(R)**, y la Bolsa de Compensación **(BC)** se llena con solución salina.



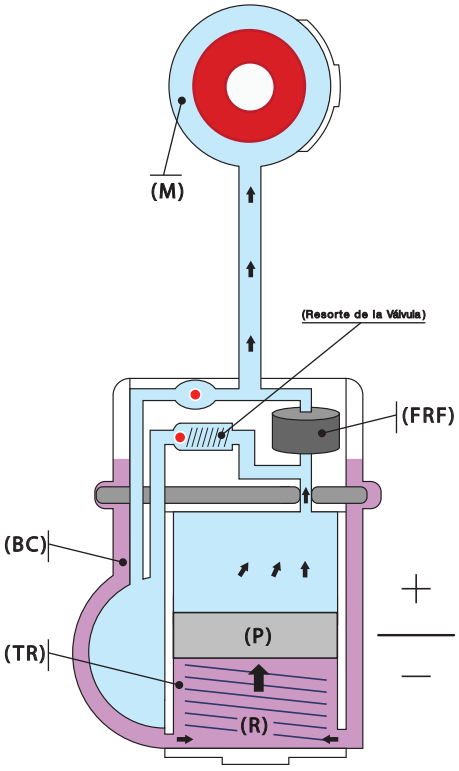
MICCIÓN: PASO 2

Cuando el paciente suelta el Botón de la Bomba **(BB)**, la presión negativa abre la Válvula 1 **(V1)** y cierra la Válvula 2 **(V2)**; la solución salina es absorbida desde el Manguito **(M)** hacia la Bolsa del Botón de la Bomba **(BB)** con lo que se libera la presión del Manguito para que el paciente pueda orinar.



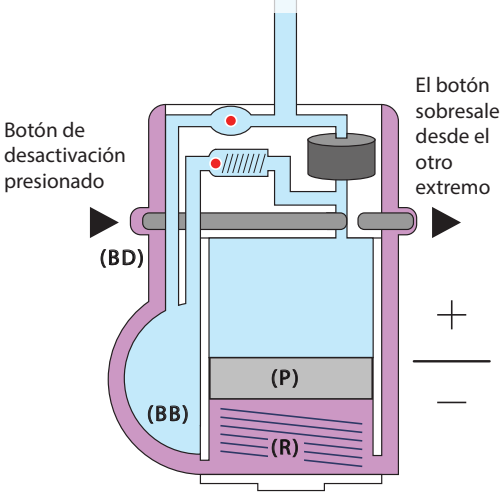
MICCIÓN: PASO 3

El Resorte **(R)** comienza a empujar el Pistón **(P)** de vuelta a su posición inicial. El Pistón empuja la solución salina para que vuelva hacia dentro del Manguito **(M)** y lo comprime. El flujo está regulado por el Filtro de Resistencia de Flujo **(FRF)**. A continuación, la solución salina en la Bolsa de Compensación **(BC)** vuelve al tanque del resorte **(TR)**.



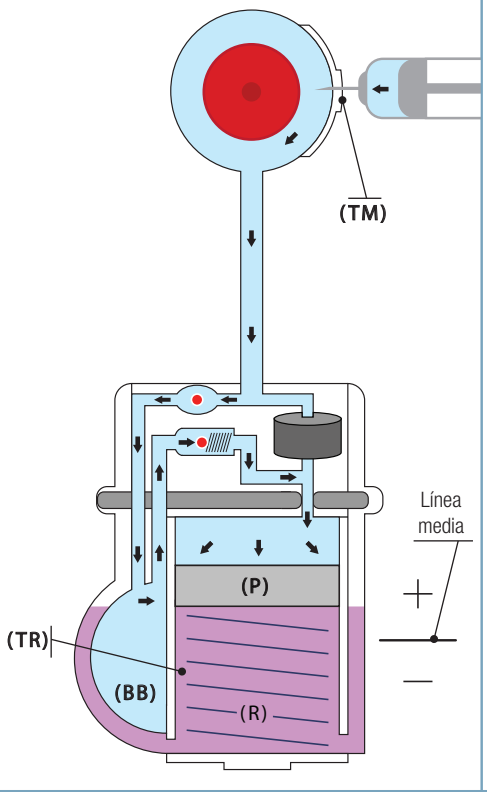
DISPOSITIVO DESACTIVADO

El dispositivo está correctamente desactivado con el manguito descomprimido.
El Botón de Desactivación **(BD)** se ubica sobre el Botón de la Bomba **(BB).**
Siga los pasos 1 y 2 para la micción. En el paso 2, presione el Botón de la Bomba **(PB)** dos veces, tras lo cual, cuando la bolsa del Botón de la Bomba **(BB)** se haya llenado con la solución salina proveniente del Manguito, deberá presionar el Botón de Desactivación **(BD)**. Esto mantiene comprimidos el Pistón **(P)** y el Resorte **(R)** y descomprimido el Manguito (M) hasta que el Botón de Desactivación vuelva a su posición original desde el otro extremo.
Se puede confirmar la desactivación mediante rayos X.
Desactivación vuelva a su posición original desde el otro extremo.
Se puede confirmar la desactivación mediante rayos X.



AJUSTAR LA POSICIÓN DEL RESORTE

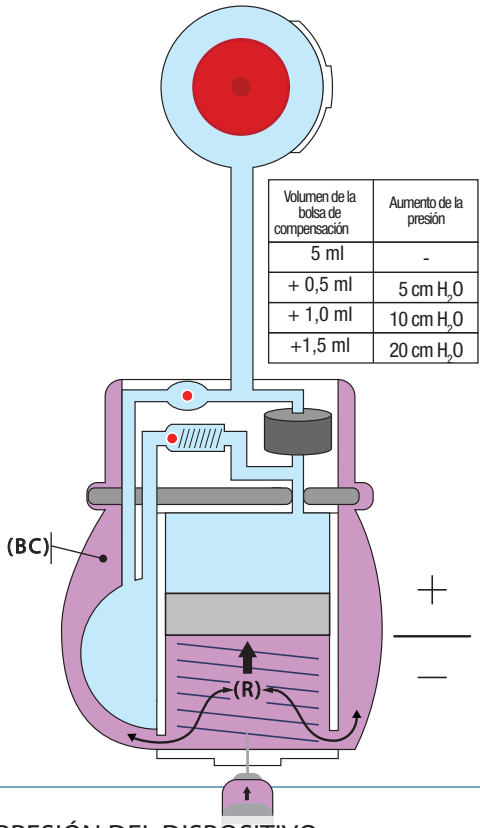
Si es necesario ajustar la posición del Resorte **(R)** durante la colocación del implante, utilice una jeringa para inyectar solución salina a través del Tabique del Manguito **(TM)** para que el Resorte **(R)** vuelva a la línea media. La solución desciende por el tubo del manguito hacia la bolsa del Botón de la Bomba **(BB)** y al Tanque del Resorte **(TR)** con lo cual el Pistón **(P)** y el Resorte **(R)** se comprimen hasta el nivel deseado.



AUMENTO DE LA PRESIÓN

Después de la cirugía, si es necesario, se puede aumentar la presión en el dispositivo inyectando solución salina directamente en la Bolsa de Compensación **(BC)**. Al inyectar más de 5 ml, la presión aumenta. Así, el dispositivo está bajo la presión combinada del Resorte **(R)** y de la Bolsa de Compensación **(BC)**. Cuanto mayor sea el volumen de solución, mayor es la presión.

Volumen de la bolsa de compensación	Aumento de la presión
5 ml	-
+ 0,5 ml	5 cm H_2O
+ 1,0 ml	10 cm H_2O
+1,5 ml	20 cm H_2O

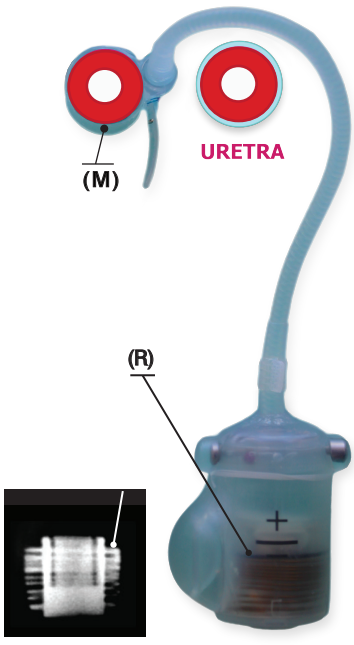


LA POSICIÓN DEL RESORTE ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON LA PRESIÓN DEL DISPOSITIVO. CADA UNO DE LOS EJEMPLOS A CONTINUACIÓN MUESTRAN LOS POSIBLES ESTADOS DEL MANGUITO

(Para obtener más información acerca de los rayos X, consulte el manual Cómo Realizar y Leer una Placa de Rayos X):

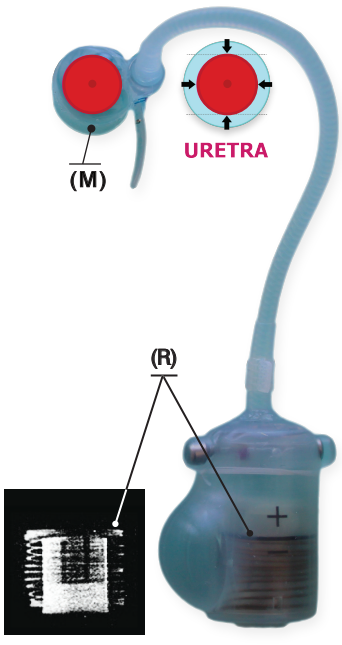
Dispositivo desactivado

0- El Resorte **(R)** está permanentemente comprimido.
El Manguito **(M)** está permanentemente descomprimido.
La uretra es descomprimida permanentemente.
El paciente es incontinente.

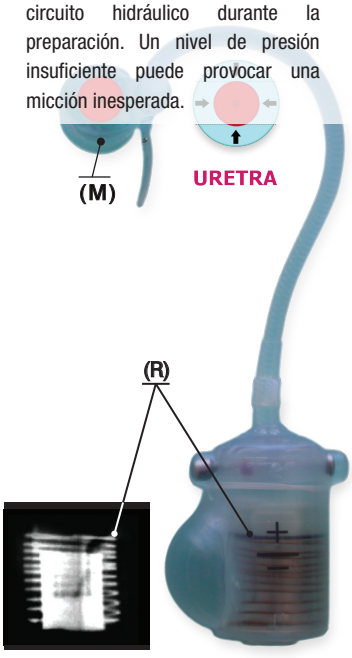


Los ejemplos a continuación muestran cómo se ve un dispositivo cuando está activado y en correcto funcionamiento:

1- El Resorte (R) está alineado con la línea media.
La uretra se ve sana y está comprimida a una presión entre 90 y 100 H20.
El paciente debe ser continente.



1bis- El Resorte (R) se ubica encima de la línea media, esto significa que el dispositivo no tiene la presión adecuada y/o la uretra está atrofiada y/o se formaron burbujas en el circuito hidráulico durante la preparación. Un nivel de presión insuficiente puede provocar una micción inesperada.



1ter- El Resorte (R) está totalmente descomprimido y se ubica muy por encima de la línea media.
Se debe a lo siguiente:

- Hay una pérdida de solución y/o
- La uretra se ha atrofiado y/o
- Se ha producido necrosis en la uretra.